Lic. Salvador Fallas.

Escuela de Agricultura

CAMPO — HOGAR

Director: LUIS CRUZ B.,
Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala

Tomo IV — San José, Costa Rica, 1.° de Marzo de 1932 — Núm. III

Entrada de la "Casa Rural de Fuentes", en San Pedro de Montes de Oca.

El triunfo del verdadero socialismo se realizará en Costa Rica cuando se despueblen las ciudades y las gentes se acostumbren a vivir en casas de campo, a pleno aire y a pleno sol y con abundancia de agua y de vida.

SUMARIO:

El campo es todo, ideas de Victor Lorz.—Reinaldo Jurado Pacheco.—La harina de yuca, un decreto del Gobierno de Cuba.—La manioca o yuca, por Modesto Martínez.—*Datos pluviométricos de Tilarán*, por Federico Gutiérrez.—*El cultivo del café*, por G. Delgado Palacios.—*Los hermosos y edificantes pensamientos de Edison.—Los pulgones en la arboricultura.—Página de los maestros*, por Manuel Lleras C.—*Notas.*

¡¡Cuide su ganado!!

El remedio más eficaz contra la garrapata es

MATA-GARRAPATA

LONDRES

Es altamente concentrado, 5 litros producen 1.500 litros de baño (concentración 300 a 1).

No es caústico,
no depila los animales,
es altamente bactericida,
no produce fiebre,
mata los piojos
y cuesta barato.

Pida también datos de los otros productos de la STANDARDISED DISINFECTANTS LTD., incluso el mejor remedio **KRUSOL** contra la SARNA y el GUSANO. Se vende en tarros o botellas.

Distribuidores para Centro América:

GOMES AND COMPANY

Apart. 867 - SAN JOSE, COSTA RICA - Tel. 3388

INERTOL

(NEGRO - ROJO)

Universalmente aprobado por su impermeabilidad al agua y por su resistencia a la acción de ácidos, tanto en construcciones de hormigón como en superficies de hierro, OFRECE UNA PROTECCIÓN EXCELENTÍSIMA para las aplicaciones siguientes:

En Beneficios de Café, en Ingenios de azúcar, en Construcciones de hierro, en Construcciones de Concreto, en Pilas y Tanques para agua, en Casas con techos de Hierro.

INERTOL evita que se filtren las azoteas.

INERTOL evita que se filtren las platabandas.

INERTOL quita la humedad en las paredes.

INERTOL conserva los patios de café y por su color negro favorece y abrevia la secada del café.

INERTOL es la pintura ideal para ser empleada en la AGRICULTURA para pintar máquinas agrícolas, viguetas de hierro, pilares; para objetos de hormigón en silos de forrajes de maíz y de cereales, en depósitos de abonos, etc.

INERTOL seca en pocos horas y tiene el aspecto de esmalte negro lustroso, no se precisa capa preliminaria ni de minio ni de otro metal. Por la considerable superficie que cubre, pues se extiende mucho y por la duración extraordinaria, resulta el INERTOL muy económico.

Unico importador para Costa Rica

GUIDO VON SCHROETER

SAN JOSE

Ventas en Limón: LEON BONILLA DE VARS
En Puntarenas: LUIS CASALVOLONE

FENOSOLINA - FENOSOLINA

¡FINQUEROS! Destruid los criaderos de moscas: Evitad las enfermedades en vuestros animales!

Inmejorable remedio para destruir el tórsalo, las garrapatas y el piojo

Fácil cura para las gusaneras

VENTA AL POR MAYOR **URIBE & PAGES**

Traube = Traube

REFRESCOS
CERVEZAS - SIROPES

La fábrica en Costa Rica demostradora de lo que pueden la constancia, el trabajo y el afán de adelanto

Cualquier producto de la marca

TRAUBE

lleva el sello de la legitimidad más absoluta

LLAME AL TELEFONO 2096

En su finca como en su casa
Ud. debe tener una máquina de escribir portátil

REMINGTON

que le convertirá su trabajo en un placer, pudiendo depender de su servicio seguro en todos los momentos. Pida prospectos de los

CLUBS REMINGTON

y se los enviaremos a vuelta de correo

LIBRERIA ALSINA

SAUTER, ARIAS & Co.

UNICOS AGENTES PARA COSTA RICA

Gmo. NIEHAUS & Co.

DEPOSITO PERMANENTE DE

AZUCAR de Grecia, Hacienda "VICTORIA".
,, de Santa Ana, Hacienda "LINDORA".
,, de Turrialba, Hacienda "ARAGON".

ARROZ de Santa Ana,
el mejor elaborado.

ALMIDON, marca "Rosales", Hacienda "PORO".

Calidades insuperables – Precios sin competencia

Al por mayor - - Al por menor

APARTADO 493 - TELEFONO 2131

Vale más 1 onza de prevención que 1 libra de curación

Con demasiada frecuencia pierde el agricultor trabajo y dinero por falta de fertilidad o por las plagas de hongos e insectos.

El verdadero agricultor sabe evitar estas pérdidas

El éxito del agricultor está basado en sus cosechas. Sucede que a veces se fija demasiado en los gastos y olvida que las buenas cosechas reducen el costo por unidad. La utilidad consiste entre el costo de producción y el precio de venta, por esto es que la tarea principal debe ser la de reducir el costo. Esto no se consigue con economías mal entendidas sino con la intensificación de los cultivos.

Hemos agregado a nuestro departamento de fertilizantes la venta de aparatos y remedios para combatir las principales plagas de hongos e insectos en los cultivos. Estamos a sus órdenes con consultas.

Ofrecemos un extenso surtido de **atomizadores** de todo tamaño y precio. De mucha utilidad en fincas y jardines. Sirve tanto para limpiar sus animales de garrapatas, tórzalos, sarna, etc.. como para combatir insectos y hongos en las plantas.

Pulverizadores, de diferentes estilos para emplear remedios en seco, o azufrar. De usar en papales, tabacales, etc.

Inyectores de Sulfuro de Carbono, para la destrucción de jobotos y gusanos en el suelo y combatir la maya en el café (Roselinae).

Aparatos y cartuchos "Hora Gas", para hormigas.
Cal grasa, para usar en caldo bordelés y otras mezclas.
Sulfato de Cobre.
Arseniato de Plomo.
Nicotina "Lucifer" 98 %.
Sulfato de Nicotina 40 %.
Caldo bordelés preparado en polvo.
Verde de París.
Acme all Round Spray.
Acme 2 Way Spray.
Sulfuro de Calcio.

Tenemos a la disposición de nuestros estimados clientes recetas e instrucciones para el uso de los diferentes preparados.

Esperando vernos favorecidos con sus estimables encargos, nos es grato suscribirnos de Ud. attos. Ss. Ss.,

F. REIMERS & Co.

Obras de gran interés para agricultores

ENCICLOPEDIA AGRÍCOLA

(Publicada por un conjunto de Ingenieros agrónomos)

Compendio de Agricultura; por C. Seltensperger, tela.....	₡ 10.00
Química Agrícola, Química del suelo; por G. André, tela..	18.00
Química Agrícola, Química vegetal; por G. André, tela...	18.00
Botánica Agrícola, por Schribaux-Nanot, tela.....	9.00
Microbiología agrícola, por E. Kaiser, tela.....	18.00
Abonos; por Garola, tela.....	18.00
Cereales; por Garola, tela.....	16.00
Prados y plantas forrajeras; por Garola, tela.....	11.00
Enfermedades de las plantas cultivadas; por J. Delacrix, tela	9.00
Silvicultura; por Form, tela.....	10.00
Zootecnia General, dos tomos; por Diffloth, tela.....	20.00
Ganado lanar; por Diffloth, tela.....	9.00
Avicultura; por Voitellier, tela.....	10.00
Alimentación racional de los animales domésticos; por Gouin, tela.....	10.00
Apicultura; por Hommell, tela.....	10.00
Sericicultura; por Vieil, tela.....	9.00
Riegos y Drenajes; por Risler-Wéry, tela.....	10.00
Lechería; por Martín, tela.....	9.00
La Remolacha y fabricación del azúcar; por Saillard, tela...	9.00

Los precios indicados son en colones de Costa Rica, equivalentes hoy a cuatro por un dólar.

De venta en la

LIBRERIA LEHMANN

(Sauter & Cía.)

Teléfono 2040 **SAN JOSE, C. R.** **Apartado 147**

CALZADA Y RUIZ

FABRICA DE VELAS

ALMACEN DE GRANOS Y ABARROTES

ZACATE CALINGUERO

EL REY DE LOS FORRAJES HASTA HOY CONOCIDOS

Constituye un alimento completo, tanto para el ganado de leche, como para el de engorde.

Inmejorable en toda clase de climas

Destructor del tórsalo, la garrapata, la araña, la culebra, etc.

Zacate insecticida por excelencia. 4 o 5 libras de semilla, son suficientes para una manzana. Cada libra vale cuatro colones o sea un dollar.

Es preciso precaverse de semillas introducidas por comerciantes. EN CUESTION DE BUENAS SEMILLAS, DEBE ATENDERSE PRIMERO AL AGRICULTOR.

Nosotros le ofrecemos únicamente, semilla cosechada por nosotros, debidamente seleccionada y aclimatada. Plena garantía.

Toda clase de informes y datos estamos pronto a dárselos.

Diríjase a Luis Cruz B.-Hacienda "Colombia", Orotina o Apartado 1287, San José, Costa Rica, C. A.

ESTO ES TODO...

Luz eléctrica para su finca a un precio regalado

¢ 900 a fáciles pagos mensuales.

¢ 850 contado.

Planta eléctrica "ONAN"

Produce 22 luces. Mueve máquina de picar pasto, desgranar maíz, moler café, bomba de agua, etc.

John M. Keith & Co. Inc.

Tomo IV ⊙ San José, Costa Rica, 1.º de Marzo de 1932 ⊙ No. III

Escuela de Agricultura

CAMPO REVISTA MENSUAL HOGAR

Director: LUIS CRUZ B., Perito Agrícolo Admor.: ALFREDO BLANCO, Perito Agrícola

SE PUBLICA EL DIA 1.º DE CADA MES
AVISOS: Precios Convencionales
TELEFONO 2458 — APARTADO 1287

Precios de Suscrición:
En CENTRO AMERICA, Un Peso Oro por Año.
En el EXTRANJERO, Dos Pesos Oro por Año

MARZO

El mes de los grandes calores y de las torpes quemas. Tendremos durante él, dos eclipses, uno anular de sol a la 1 h. y 55 m. del 7 y otro parcial de luna, a las 6 h. 32 m. del 22 de Marzo: ambos invisibles en Costa Rica. Coincide la primera fecha, sea el 7, con la luna nueva y la segunda sea el 22, con la luna llena. En general el mes será de calor; habrá sin embargo algunas lluvias. El día veinte es el domingo de ramos: la Semana Santa comienza entonces. Sigamos preparando los terrenos para las siembras: alistemos las semillas. Que los espaldarazos no nos amuinen: que siga siendo el tema único, el tema de moda: "el elevar la agricultura a la categoría de institución nacional."

Ideas de Víctor Lorz

Empapémonos solidariamente en un culto casi religioso por la naturaleza y el campo.

El campo es todo.—La tierra (ya lo dije otra vez) no es *una* base, sino *la* base, la tesis suprema. Podrá derrumbarse todo, hasta la cultura de un pueblo; pero quedando en pie la base, la tesis, sobre ésta podrán rehacerse todas las síntesis nacionales. Ved lo que es la historia de los pueblos: una curva. Subir y bajar, esta es la ley. Todos los pueblos tienen que estar por turno, arriba y abajo. Se sube la curva en un país, cuando todos o gran parte de los valores vitales están en alza. Cuando el alfabeto entra a raudales en los cráneos oscuros y vacíos. Cuando la agricultura limpia de

empirismos y telarañas atávicas, rinde más en la unidad de tiempo con esfuerzo menor. Cuando la industria va rompiendo uno a uno todos los engranajes, todos los cordones umbilicales que nutren un país de sangre extraña reversible en oro, y empieza a vivir de sí. Cuando una masa regular de ciudadanos empieza a sentirse molesta dentro de la envoltura recibida, y se revuelve inquieta en esa incómoda túnica de Nesus, y siente las llamadas, las incitaciones a un bienestar mayor. Cuando se habla menos y en cambio se lee y se piensa más. Cuando se va perdiendo el terror a los tabús. Cuando hay curiosidad de asomarse a horizontes en cuya entrada (y a semejanza de los cotos de caza de los reyes donde se leía la palabra «vedado») la ignorancia general y los intereses creados pusieron «prohibido». Cuando un sano optimismo, dilatando los poros de las almas y los cuerpos, hace penetrar y circular con fuerza corrientes nuevas por todos los meandros de la vida pública. Cuando cada hombre, cara a cara con todas las esfinges y plantado en medio de todos los interrogantes, tenga valor de convertirse en Fausto para calmar la sed eterna de saber. Cuando... Y se baja la curva, no sólo cuando se vuelve de una aventura bélica con la cabeza rota, sino cuando todos los valores anteriores cambian de signo. Pero, como dije arriba, aun cuando en un minuto dado de la historia de un pueblo todos los valores vitales queden arrumbados, quedando la tesis en pie, todo puede volver a RE-CREARSE, a RE-CONSTRUIRSE sobre élla.

[redacted]

Reinaldo Jurado Pacheco, se fue como se van los escogidos. Alma nobilísima la suya con propensión inalterable y constante en las prácticas del bien. Ferviente enamorado del campo y enérgico cultivador de la tierra. Su ejemplo fue saludable lección para nosotros y para mí en primer término que me enorgullecía al estrechar sus manos encallecidas por el trabajo. Era asiduo lector de esta Revista. Lo quise mucho y tanto como sus padres y deudos lo he llorado. Su viaje final fué heroico y sin estorbos hacia la gloria.—L. C. B.

[redacted]

República de Cuba

Ley declarando obligatorio el uso de la harina de yuca en la confección del pan

(Publicada en la Gaceta Oficial de 2 de enero de 1930.)

Gerardo Machado y Morales, Presidente de la República, hago saber: que el Congreso ha votado y yo he sancionado la siguiente

LEY

Artículo I.—A partir de la promulgación de esta ley, quedan obligados los dueños de panaderías, a emplear en la confección de sus productos, tales como pan, galletas y sus similares un diez por ciento de harina de yuca, sin exceder de un cuarenta por ciento.

Artículo II.—Los infractores de la disposición contenida en el artículo anterior, serán multados desde treinta y un pesos hasta cien pesos por la primera infracción, y los reincidentes con pena de arresto de sesenta días a ciento ochenta, siendo competentes los jueces correccionales para imponer estos correctivos.

Artículo III.—Queda autorizado el Poder Ejecutivo para dictar el Reglamento para la mejor aplicación de esta Ley.

Artículo IV.—Esta ley regirá a los diez y ocho meses de su publicación en la Gaceta Oficial de la República.

Por tanto.—Mando que se cumpla y ejecute la presente ley en todas partes.

Dada en el Palacio de la Presidencia en la Habana, a treinta y uno de diciembre de mil novecientos treinta.

(Fdo.) Gerardo Machado,
Presidente.

(Fdo.) Dr. E. Molinet,
Secretario de Agricultura,
Comercio y Trabajo

La manioca o yuca

por Modesto Martínez.

Muchas cartas y muy interesantes hemos recibido de nuestros agentes y corresponsales y de personas con quienes ellos se han comunicado, con respecto a nuestra campaña agrícola, a la necesidad de protección, a lo que cada cual piensa que puede hacerse para aumentar la producción y para activar nuestras faenas agrícolas.

Poco a poco iremos dando a conocer a los lectores la manera como el país

siente y piensa con respecto a estos asuntos. El país está despierto y consciente y nos atrevemos a decir que da más importancia a la cuestión agrícola que a la cuestión eleccionaria. Esto nos satisface completamente y nos estimula para seguir trabajando en el sentido de promover y defender la agricultura costarricense.

De entre otras cartas hay una que nos parece de mucho interés por el asunto que trata. Es una carta de nuestro activo agente y corresponsal en Siquirres don Vicente de la Peña y en ella se ocupa de las posibilidades del cultivo de la yuca en esa zona y en las zonas vecinas de la Línea Vieja. Según nos manifiesta el señor Peña, la yuca se produce maravillosamente en esa región. Una planta puede dar veinticinco libras de cosecha por término medio. De modo que una hectárea donde caben diez mil plantas, puede dar una cantidad fabulosa de yuca.

La yuca como alimento.

Agradecemos al señor de la Peña su indicación tan provechosa y oportuna y queremos hacer algunas consideraciones acerca del asunto. La yuca tiene un número de usos muy grande. En primer término tenemos que ponerla como elemento muy agradable, nutritivo y barato de la dieta humana. Aquí en Costa Rica no comemos suficiente yuca y esto es muy sensible. En Cuba y en todas las Antillas la yuca es uno de los principales elementos de la comida. No puede faltar en ninguna mesa ni en la del rico ni en la del pobre. En Cuba es una de las "viandas" como ellos dicen, y el cubano es un excelente comedor de yuca y un magnífico juez de sus diversas calidades. Además en Cuba, como un sustituto de nuestras tortillas de maíz, se usa—sobre todo en Camagüey y Oriente—el cazabe que son tortas de yuca rallada a la cual se ha extraído el jugo para convertirlo en almidón. Este cazabe se hace de la yuca amarilla que es venenosa porque contiene ácido prúsico. Pero después de hervida o tostada el ácido prúsico se evapora y tanto el cazabe como el almidón, que la yuca amarilla produce en cantidades superiores a la yuca blanca, se usan para alimento humano. Para el consumo de la raíz se prefiere en Cuba la yuca de Cartagena y la blanca o cristalina que no contienen ácido prúsico. Ambas, junto con otras clases que son un producto de una evolución vegetativa local, se cultivan y se producen muy bien en Costa Rica. Pero como antes lo dijimos, no se cultiva bastante yuca en Costa Rica, no es todavía uno de los alimentos baratos y accesibles al pobre y no se ha comprendido bien su valor nutritivo y su utilidad industrial.

La yuca es una noble... planta.

La yuca es una noble planta en el sentido de que siendo productora de uno de los mejores alimentos humanos se adapta a toda clase de suelos y en todos rinde cosecha opima. Se la ve crecer exhuberante en las tierras fértiles; y crece también y produce en las tierras secas y pedregosas. En esta clase de tierras aumenta

su follaje, lo extiende como un paraguas y con hojas y foliolos recoge de la atmósfera el ácido carbónico y por medio de la afotosíntesis lo convierte en almidón y lo almacena en sus raíces, arrebatando así al aire lo que el suelo no le puede dar.

Pero aparte de la aplicación de las raíces de la yuca al consumo humano, hay muchísimas otras aplicaciones del producto de esa planta autóctona de los trópicos americanos, que fue el mejor regalo que la Providencia hizo a los guaraníes. La yuca es gran alimento para cerdos y gallinas y la pasta misma de la yuca después de lavada y extraído el almidón constituye una ración que los animales aceptan con gusto y que parece mantenerlos en buena condición pues siempre contiene una cantidad de almidón que no ha sido posible extraer de la fibra por los medios mecánicos. La tapioca, esa excelente y nutritiva fécula que tanto se usa para sopas y postres, es un producto de la yuca y en Brasil—donde hay un tipo especial de yuca que dedican a este propósito—su producción es una de las industrias mayores.

El almidón de yuca.

El almidón de la yuca es demasiado conocido de los buenos costarricenses para que tengamos que hacer su elogio. En otros tiempos, cuando no habíamos perdido tantas buenas costumbres que hemos ido perdiendo en estos últimos tiempos, el almidón de yuca no faltaba en ninguna casa. El almidón daba su bella apariencia a la camisa del gamonal campesino y hacía crugir las faldas y las sayas almidonadas de las campesinas que tenían vanidad en lucir ropa bien lavada, bien almidonada y bien aplanchada.

Hoy esa ropa lavada y almidonada, que olía a limpio y a pulcritud se ha sustituido por pingajos mal olientes de seda artificial y por eso ya el almidón no tiene en el menaje campesino el puesto que antes tenía. Y además de esas funciones tenía el almidón otros usos. Servía para hacer refrescos excelentes, con un toquecito de limón y agua fresca de la tinaja rezumante de barro bien templado. Hoy eso se ha sustituido por la kola sintética o por la avena importada. Era además el almidón un refrescante del estómago y se le atribuían virtudes contra la indigestión. Como emplasto para las quemaduras era muy superior a las drogas que hoy se importan; y como refrescante para el cutis de aquellas campesinitas que tenía rosas de verdad y no de laboratorio en la cara, no tuvo rival por muchos años el almidón de yuca.

La "Olla" costarricense.

En cuanto al papel que desempeñaba en la "olla" de nuestro antiguo yantar fue reina y señora la yuca por muchos años. La sembraban todos en cantidad más o menos grande y en cualquier tierra y la yuca siempre daba su cosecha. En una de sus "Concherías" Aquileo Echeverría nos dejó la descripción de una "olla"

hecha con todas las reglas por un grupo de arrieros que iban a Puntarenas; allí la yuca figura en su puesto de honor, como puede verse en la siguiente estrofa en que describe minuciosamente el contenido del apetitoso puchero que hicieron sobre cuatro tinamastes a la sombra de los mangos:

"Ya las papas esponjadas,
Ya el dominico de seda,
La blanca yuca de nieve
Y el tiquisque delicado. . . ."

Lástima que esa "olla" vaya desapareciendo con tantas otras cosas buenas; pero no olvidemos que cada vez que abandonamos los productos naturales y nativos y los sustituimos con productos importados y refinados (la refinación desnaturaliza los alimentos) damos un paso hacia atrás en la consistencia, en la energía, en la vitalidad y en la fibra de la raza. Los trabajadores de hoy no son iguales a los trabajadores de antaño, porque no comen lo mismo y porque comen muchas cosas refinadas como el arroz pulido con parafina, el pan hecho de harina refinada y muchas otras cosas que en el proceso de elaboración y presentación pierden todas las virtudes que les dió la Naturaleza.

Un decreto del Gobierno cubano.

El almidón de la yuca es alimenticio y sano a la vez. Aquí los poderosos compran galletas de yuca importadas de Inglaterra y las comen como una golosina y como algo que es fácil de digerir y muy agradable al paladar. El pan de yuca es casi desconocido entre nosotros, pero está clasificado como uno de los más exquisitos y nutritivos manjares. En otra parte damos cuenta de que el Gobierno de Cuba ha dictado una ley en la cual se ordena que desde el mes de abril de este año en adelante, todo el pan de Cuba debe contener un mínimum de 10% y un máximum de 50% de harina de yuca. Este decreto es un acto de legítima defensa de uno de los productos que mejor se dan en el suelo cubano. Nosotros estudiaremos los resultados de esa disposición y si son buenos, como lo presumimos, haremos todo esfuerzo para que en Costa Rica se adopte una disposición semejante, ya que en nuestro país se produce yuca tan excelente y abundantemente como en Cuba. Aquí podemos decir que hemos llegado más allá que en otros países en el cultivo de la yuca, pues hemos conseguido adaptar tipos a los climas fríos de las alturas lo que parece extraordinario en una planta tan intensamente tropical.

Hay que sembrar más yuca.

Doña Amparo de Zeledón nos decía que tiene en su libro en preparación de "Cocina Costarricense" unas veinte recetas para preparar la yuca y hacerla agradable al paladar y a la vista. Y hay algunos platos hechos de yuca tan notables

por el sabor y la presentación que son dignos, según ella, de figurar en el menú de un banquete. De modo que la modesta, la humilde yuca de nieve de que nos habla Aquileo en su descripción de la "olla" de los arrieros, también puede lucir señorialmente en la porcelana fina y sobre los linos blancos de la mesa de un banquete.

Lo que necesitamos es sembrar más y mejor yuca, comer más y mejor yuca. El cultivo es tan sencillo que no sabemos por qué las gentes lo han abandonado. Es la planta menos exigente que se conoce. No exige cultivo, ni terreno especial. Sola crece, solitaria va abriendo al sol el paraguas de sus hojas típicas de la noble familia de las euforbias a que pertenece y solita almacena en sus raíces, silenciosa pero tesoneramente, el almidón que recoge del suelo donde entierra la trama de su raigambre o del aire donde extiende la gloria de sus frondas.

Estación pluviométrica "El Silencio", Tilarán

887 metros sobre el nivel del mar, Federico y Jaime Gutiérrez Braun

Año 1931

MES	Precipitación m/m	Promedio diario m/m	% de total	Temperatura Máxima	C°, sembra Mínima
Enero	199.2	6.4	6.1	25.5	13.8
Febrero	52.0	1.9	1.6	27.0	15.0
Marzo	152.3	4.9	4.7	26.2	14.0
Abril	63.3	2.1	1.9	28.0	16.0
Mayo	276.1	8.9	8.4	29.0	15.0
Junio	412.2	13.7	12.6	29.0	16.0
Julio	246.2	7.9	7.5	28.0	16.0
Agosto	375.5	12.1	11.5	28.0	16.0
Setiembre	562.1	18.3	17.2	28.5	15.0
Octubre	446.3	14.4	13.6	28.0	16.0
Noviembre	290.9	9.7	8.9	26.0	15.5
Diciembre	197.7	6.4	6.0	26.5	16.0
1931	3,273.8	9.0	100.0	29.0	13.8

FEDERICO GUTIÉRREZ B.

Silencio, Tilarán, Enero 25 de 1932.

El cultivo del Café

por G. Delgado Palacios.

Desviaciones de nutrición.—Cafetos de cincuenta y más años de edad en plena producción.—Transformación de las raíces del cafeto.—La supresión de la sombra para lograr grandes rendimientos es idea errónea.—El rendimiento es mayor cuando es mayor la distancia entre los cafetos.

CAPÍTULO IV

Relaciones de nutrición entre la sombra y el cafeto

Anteriormente se han estudiado las modificaciones físicas y químicas que se producen en el aire y en el terreno, o sea en los medios naturales que rodean y alimentan al cafeto; este capítulo se dedicará al estudio de las modificaciones más íntimas que en su nutrición y vegetación experimenta esta planta, por el hecho de vivir asociada a los grandes árboles de la familia de las *leguminosas*.

En el árbol del café, tal como se encuentra cultivado *bajo sombra* en nuestras haciendas, se producen ciertas *desviaciones de nutrición*, que diferencian su vegetación de la normal, imprimiéndole de este modo un sello especial a nuestro sistema de cultivo.

El cafeto es una planta cuya vegetación es relativamente corta, su período de plena producción no excede de veinte años; esto es lo que se observa en todos los países donde se le cultiva al aire libre. En Venezuela, por el contrario, no acaece así; no es raro encontrar haciendas en plena producción con cincuenta y más años de edad, siempre que sus cafetales no hayan sido abandonados, sin necesidad de plantarlos de nuevo; aún más: a los cafetos que decaen en su producción por vejez o enfermedades, basta tan sólo podarlos profundamente por el tronco, y educar uno o dos de sus mejores retoños para obtener en corto tiempo una nueva planta, prolongación individual de la antigua, dispuesta a dar sus frutos por tan largos años como la primera.

Este hecho positivo, resaltante en la vegetación del cafeto entre nosotros, se debe indudablemente a la presencia de los árboles de la sombra que vegetan asociados en el mismo terreno.

El estado de conservación en que se encuentran los árboles de protección representa para el agricultor una segura garantía sobre la duración probable de su hacienda: a la destrucción accidental de aquellos árboles se sigue infaliblemente la muerte de los cafetos. La práctica de los agricultores de este país pone estos hechos fuera del alcance de toda discusión.

¿Cuál puede ser la explicación científica de este fenómeno? Creo que se trata de un hecho de orden fisiológico bastante complicado, sobre el cual llamo la atención de los sabios. No obstante, para la explicación de este curioso y útil fenómeno,

merecen tenerse presentes, entre otras, las siguientes causas: la transformación de la raíces del cafeto; la renovación perenne de la capa vegetal superficial del suelo que excita la formación constante de nuevas raíces, las cuales prosiguen alimentando la planta; la uniformidad en el aire de la hacienda, donde poco se hacen sentir los cambios bruscos de la temperatura y humedad exteriores, y, por último, la pérdida de la intensidad que experimentan, al tamizarse al través del verde follaje de la sombra, los agotantes y enérgicos rayos de los soles tropicales.

Se cree generalmente que el pequeñísimo rendimiento que se admite en Venezuela de media libra por mata, depende del empleo de la sombra, y que bastaría suprimir ésta para ver de aumentar rápida y prodigiosamente el producto de las cosechas. La supresión de la sombra, como único medio de lograr grandes rendimientos, es una idea errónea y su realización peligrosa. Trataré de combatir esta opinión hasta donde me lo permitan mis escasas fuerzas, pues se trata de una cuestión de esencial importancia para el progreso de la agricultura del café, y por consiguiente para la prosperidad de la Nación.

Las hojas y las raíces son los órganos por el intermedio de los cuales la planta se nutre y se desarrolla; en ninguno de estos órganos esenciales a la nutrición del cafeto verifica la sombra influencia nociva alguna.

Los árboles de la sombra no toman por sus raíces ninguno de los elementos apropiados para la nutrición del árbol de café; ya se ha visto que las capas de terreno que suministran los alimentos destinados a las dos familias vegetales que soportan, son completamente distintas; y que, además, la superficial donde extiende sus raíces el cafeto, se enriquese constantemente a expensas de las partes profundas.

No me detendré tampoco en demostrar que las hojas del cafeto encuentran en la atmósfera una inagotable cantidad de principios asimilables, sin que sean perturbadas en sus importantes funciones por la presencia de la sombra, puesto que el aire se renueva incesantemete, manteniéndose constante en su composición.

Sin embargo, ya que no hay sustracción material de alimentos; ¿no podría suceder que la influencia retardatriz de la sombra aminorase los fenómenos vi-

Azúcar de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

Juan Viñas - Cantón Jiménez

tales del cafeto reduciendo parcialmente sus cosechas, a trueque de prolongar su duración? O en otros términos: ¿que una mata destinada a producir durante el período activo de sus cosechas una suma dada de café, 20 libras, por ejemplo, en un largo espacio de tiempo (cuarenta años) a media libra por año, desempeñara igualmente su papel, rindiendo las mismas 20 libras, en un tiempo ocho veces menor, (cinco años), dando por año 4 libras, es decir, una cantidad también ocho veces mayor?

Se me hace bastante difícil admitir que un vegetal cualquiera tenga necesariamente que rendir una suma dada de productos en un tiempo más o menos largo de vegetación; la cantidad de frutos que una planta pueda dar está naturalmente en relación con su grado de desarrollo, y con la abundancia o escasez de los principios asimilables que tenga a su disposición.

Generalmente el grado de desarrollo de nuestras matas de café no es tan aventajado que se diga, para que podamos exigirles un rendimiento muy superior al que actualmente producen: están tan juntas, tan delgadas, tienen un folleje tan menguado, que realmente se comete una injusticia imperdonable esperando de ellas esos productos de 4, 5 o 6 libras por mata que se obtienen en otros países.

Una hacienda *bajo sombra,* situada en el Valle de Caracas, en terreno plano, cuya *capa vegetal* no la arrastran las corrientes de agua, y medianamente atendida produce media libra por mata. Este rendimiento no es tan extremadamente pequeño como parece a primera vista, comparado al tamaño de la planta que lo produce; ¿pero se sabe cuántas matas caben en una hectárea? Pues aproximadamente 3,600, a dos varas de separación en todas direcciones. Esta hectárea produce, por consiguiente, 1,800 libras; de manera que si en ella se hubieran sembrado 918 matas, como se acostumbra hacerlo en el Brasil, cada mata, así separada, hubiera podido rendir *bajo sombra* casi dos libras de café.

Otra hacienda, situada en el mismo Valle de Caracas, más cercana de la capital, terreno plano y bastante bien atendida, produce una libra por mata; los cafetos están un poco más separados, casi a dos varas y media de distancia: así colocadas, cabrían aproximadamente en la hectárea 2,181 plantas, con una producción total por hectárea de 2,181 libras. Haciendo la misma referencia

BOTICA VARGAS
Atiende las recetas con todo esmero y atención.
MEDICINAS FRESCAS Y PURAS
Surtido completo de todo artículo de patente.
APARTADO 716 TELEFONO 2812

anterior, el agricultor ha podido cosechar por hectárea una cantidad de café suficiente para atribuírle a cada una de las 918 matas que hubiera sembrado en ella, un rendimiento de dos libras y seis onzas.

Otra hacienda *bajo sombra,* situada en los Valles de Tuy, de que nos habla el ilustrado agrónomo doctor Angel M. Alamo, en terreno plano, bien atendida, y cuyas matas estaban separadas a tres varas de distancia, ha llegado a producir hasta libra y media por mata. Según el autor antes mencionado, caben en el tablón de 83 m. 60 de lado, 1,100 árboles; así, en una hectárea cabrían 1,575 matas, con una producción total de 2,362 libras; de manera que cada hectárea, con un número menor de matas, 918, hubiera podido producir por árbol de café 2 libras y 9 onzas.

Imposible, pues, como pretenden algunos, que nuestras matas tan poco separadas y desarrolladas pudieran rendir 4, 5 o 6 libras de café, como sucede en otros países productores; si cada una de las 2,181 matas de una hectárea llegara a producir siquiera 3 libras de café, por ejemplo, el rendimiento total se elevaría a 3,009 kilogramos, cantidad mucho mayor que 2,022 kilogramos, cantidad que representa el máximum de los mejores rendimientos que se obtienen en terrenos de superior calidad en el Brasil.

Por los ejemplos anteriores, se ve que el rendimiento por mata aumenta rápidamente con la distancia entre los árboles, media, una, y una y media libras; en tanto que el rendimiento por hectárea, sin dejar de ser bastante regular en las haciendas que conservan *intacta su capa vegetal,* permanece casi constante (1,800, 2,181 a 2,362 libras), aunque con un ligero aumento cuando las matas están más separadas.

Otra de las causas a las cuales debe atribuírse la inferioridad de rendimientos por hectárea, proviene seguramente de la falta de cuidados en que se tienen las haciendas de café: lo único que se hace es desyerbarlas dos veces al año, y con esto basta para después cosechar. El empleo *exagerado* de la sombra y el *apelmazamiento* de los cafetos, no tienen otro objeto que impedir la salida

La llena de Marzo

Martes 22

Costumbre arraigada del pueblo costarricense es darle a sus criaturas, que lo necesiten, remedio para lombrices en la llena de Marzo. Abriga la creencia de que en ese día, es cuando el remedio tiene su mayor eficacia. La razón de tal proceder no será fácil decirla, pero son tantas las razones que aún la ciencia desconoce, que poco nos puede importar el que haya una más. Este año la llena de Marzo cae el martes 22, y lo recordamos a los padres de familia, por si creen conveniente, darles ese día el **VERME-OL** a sus niños, aunque por experiencia de muchos años se sabe que el Verme-Ol de la **BOTICA ORIENTAL** es un buen remedio para expulsar lombrices, ya se dé a tomar en la llena de Marzo o en otro tiempo cualquiera.

del monte y, por consiguiente, el ahorro en el número de los desyerbos; ¡cuando en otros países muchas veces se creen necesarios doce desyerbos al año, entre nosotros bastan sólo dos!

He leído una obrita sobre el café, escrita en Caracas en el año de 1809. En ella se recomienda sembrar las matas de café muy poco separadas unas de otras, como una medida económica para evitar los desyerbos repetidos; pues, según dice el autor, cuando las matas están muy separadas, la tierra *montea* mucho y hay necesidad de desyerbar muy frecuentemente; el consejo, si es bueno desde el punto de vista económico, es enteramente contrario a la nutrición de las plantas.

El hecho es que ha cundido el mal ejemplo en casi todo el país; si el autor de aquella interesante obrita hubiera presumido hasta dónde se ha exagerado el apelmazamiento de los cafetos, ciertamente que se hubiera quedado maravillado. ¡Hay algunas haciendas en que se han sembrado hasta ocho mil plantas por hectárea! ¡Supóngase cuál será el rendimiento que pueda dar cada mata, en estos grandes semilleros de café! ¡De ahí esas diferencias tan notables en el número de matas para producir una suma dada de café: en tanto que en algunas haciendas bastan 50.000 matas para producir 1.000 quintales, en otras se hacen indispensables hasta 40.000 árboles!

Si no se exagera el apelmazamiento de las matas de café para evitar los desyerbos, se recurre también al empleo de una sombra demasiado densa: en esta clase de haciendas y en ciertos lugares donde no las arrastran las corrientes de las aguas, se forman sobre el suelo espesas capas de hojas secas, de más de medio metro de espesor, que sofocan las raíces del cafeto e impiden la salida del monte: estos pedazos de hacienda han llegado ya a su perfección: la plantación sigue vegetando y no necesita ya de desyerbos; continúa dando cosechas como por costumbre a la manera de esos mecanismos que siguen rodando después que han recibido el primer impulso. En estos casos se realiza un fenómeno curioso: la hacienda se cultiva por sí misma y lo que el hombre ha fundado, pasa ya a ser del dominio de la naturaleza: ¡es una montaña que produce café, y el hombre no hace más que aprovecharse de sus cosechas naturales!

Estas circunstancias indicadas y muchas otras, de que se hablará más adelante, debilitan desmesuradamente el vigor de los árboles de café, teniendo que resentirse el rendimiento por hectárea, que no es, al fin, de cuentas, sino el producto total de todas las cosechas parciales, de todos los cuidados, de todos los esfuerzos del agricultor.

Ahora, si se quieren pruebas directas, innegables, de la inocuidad de la sombra con respecto a las aptitudes de producción del cafeto, no estaría demás recordar que los cafetos accidentalmente abonados, por encontrarse cerca de las habitaciones, producen, BAJO SOMBRA, famosas cosechas hasta donde se los

permite su grado de desarrollo. Tengo además datos positivos de pedazos de haciendas, que han sido abonados con estiércol podrido de cabra que han producido rendimientos de 4 y 5 libras por mata, siempre *bajo sombra,* aunque con más separación entre los árboles del café.

De lo expuesto en este capítulo creo poder asentar como ciertas las siguientes conclusiones : 1º, que la sombra prolonga la vegetación del cafeto; 2º que la sombra no perjudica *nutritivamente* las aptitudes de producción del cafeto, puesto que no toma para sí ninguno de los alimentos destinados a aquella planta; 3º, que el escaso rendimiento por mata es más bien aparente que real, está en relación con el tamaño de la planta y disminuye a proporción que aumenta el número de los árboles contenidos en una hectárea; 4º que el rendimiento por hectárea ha llegado en las haciendas *bajo sombra* y sin abonos a 1,086 kilogramos, cantidad ésta bastante elevada en los casos en que las matas estaban algo más separadas; 5º, que la sombra de los árboles leguminosos, la única de que se trata aquí, y siempre que no sea demasiado densa. no impide la manifestación de las funciones productrices del cafeto, puesto que esta planta encontrando más alimentos disponibles cuando se le procura abonos, *fructifica abundantísimamente a pesar de la sombra;* 6º que es posible lograr muy fuertes rendimientos, *separando* más los árboles, *cuidándolos* y, sobre todo, *abonándolos.*

También en la pujante República de El Salvador, en Sonsonate, existe una «Hacienda Colombia», en la cual su propietario, el inteligente Agrónomo don Luis Alfaro Morán, se dedica como se ve en el presente grabado a la cría de ganado vacuno.

Lecturas para todos

Los hermosos y edificantes pensamientos del genial Thomas A. Edison, en los días próximos a su muerte

Bien, cada cual tiene su manera de opinar, y sabe Ud. que yo rara vez cambio la mía.

"El más grande monumento de todos los tiempos fue la Cruz del Calvario: por mucho tiempo ha tenido más efecto en mayor número de gentes, que cualquier otro monumento construido por el hombre."

"El cristianismo ha sido el mejor freno contra las pasiones de la humanidad: uno no puede legislar la moral de las gentes."

"Yo no soy un ateista: algunos me llaman un agnóstico. Lo que pasa es que yo siempre he tenido que trabajar con cosas materiales y por consiguiente es muy difícil que yo crea en cosas que yo no no puedo ver, oler, probar, ni tocar."

"Si hay un derecho divino que gobierna, es más divinamente justo no mal gobernar."

"Una generación no se beneficia por el dolor de otra."

"Es imposible medir lo espiritual por lo material."

Acerca de hombres famosos

"Franklin, Hamilton, Jefferson y Wilson, fueron los sirvientes más inteligentes que América ha tenido."

"Este Ford parece una estampilla: se le pega a una cosa hasta llevarla y hacer de ella lo que quiere."

"Cualquier hombre con el egoísmo del Kaiser estaba destinado a caer."

"Roosevelt poseía más dinamita que cualquiera otro de los hombres que han ocupado la Casa Blanca: su rival más cercano fue Andrés Jackson."

"La gran inteligencia de Wilson, su valor de acero en pelear por lo que él creía justo, y su habilidad para dirigir el Congreso, hizo de él el hombre justo en lugar y tiempo."

"Pobre Harding: nunca pudo decir nó a un amigo."

"Coolidge está tan seguro y tan tranquilo, como el granito de su casa natal en Vermount."

"Entre más atacaron a José Daniels, más se convencieron de que estaba realmente capacitado frente a la Secretaría de Marina."

"Cleveland y Taft siempre estuvieron opuestos aunque ambos tenían una magnífica orientación legal. El gran demócrata no contrajo oposición aunque la Constitución hubiese sido violada. Taft, temía atentar cualquier cosa que le pudiese traer oposición."

"Este Mussolini es un gran hombre: él ha hecho de Italia y de los italianos una empresa andante."

"En su línea, Napoleón fue probablemente el hombre más grande del mundo. Contando sólo con su genio, y con toda Europa en su contra, casi llega a gobernar el mundo."

Acerca de las relaciones humanas

"Yo tengo amigos en over-alls cuya amistad no cambiaría por ningún favor de Reyes."

"El más grande de todos los estudios, es la naturaleza humana."

"El mundo no le debe nada a ningún hombre, pero todo hombre sí le debe algo al mundo."

"Más de la mitad de nuestros abogados desaparecerían, si los hombres mantuvieran firme su palabra."

"El mejor amigo del hombre es una buena esposa."

"Los tontos llaman a los sabios, tontos: un sabio nunca llama tonto a ningún hombre."

"La amistad es el fermento de la vida."

"La ingratitud es de todas las debilidades humanas, la única que no se puede perdonar."

Acerca de apreciación

"Verdi es mi compositor favorito, y me gusta Il Trovatore más que cualquier otra ópera. Sin embargo, mis compatriotas, Gilbert y Sullivan me distraen mucho."

"Una flor, un niño, un barco a velas desplegadas por una suave brisa, ¿qué puede haber más precioso?"

"Prefiero las canciones americanas: ellas me traen recuerdos de mi niñez."

"Yo nunca he tenido paciencia para leer versos, pero sí para leer poesía."

"Las dos cosas más agradables de la vida son las buenas noches de un niño, y la música melodiosa."

"Un hombre es tan feliz, como lo puedan ser sus pies y su estómago."

"Del cuello para abajo, un hombre puede valer dos pesos al día: del cuello para arriba vale lo que produzca su cerebro."

"Pues si señor, viviré muchos años: mi padre y mi abuelo así vivieron. En realidad, los Edison somos pájaros viejos, y si Ud. no lo creé espérese y se convencerá."

Acerca de la ciencia y del progreso

"Primero veo que es lo que el mundo necesita: después pruebo inventarlo."

"Una buena idea nunca se pierde: su poseedor puede que muera, pero la idea volverá a surgir en otra mente."

"Gutenberg fue el inventor más grande: el linotipo y la imprenta hicieron posible el intercambio universal de ideas e informaciones. Fue el más gran paso para la familia humana desde que el hombre aprendió a hacer fuego."

"Las conquistas más grandes que se han dado en beneficio de la humanidad en el siglo presente, han sido en el campo de la cirugía y de la medicina."

"La maquinaria significa progreso y limpieza: China ha sido un ejemplo de la falta de ella. La vida sería intolerable para la actual generación que pretendiera arar con caballos. A mayor población, mayor eficiencia y mucha maquinaria."

"Más extensión, más producción en masa, más eficiencia, una reducción de las comodidades nacionales, y el gasto y la pérdida se controlarían enormemente Así, menos habríamos que temer a las tarifas."

"El tremendo costo del transporte por ferrocarril en un país tan grande como el de nosotros, es una piedra amarrada al cuello del comercio. Precisa desarrollar más tráfico por agua. También, muchos de nuestros materiales vírgenes deberían ser concentrados desde sus principios. Más economía en la distribución de todo será de inmensos beneficios para el porvenir.

"Hasta que el hombre logre duplicar una hoja de pasto, la naturaleza tendrá que estarse riendo de lo que él llama su conocimiento científico."

"Siempre prefiero mejor un lápiz: las plumas de fuente son un misterio para mí."

"De todos mis inventos me gusta más el fonógrafo."

"Nuestras escuelas técnicas han contribuido mejor a nuestra prosperidad material, que cualquier otra clase de instituciones."

"Con el submarino el hombre pretende parecerse al pez; con el aeroplano, al pájaro. Pobre: siempre es una víctima de los elementos, y éstos siempre contra él."

Acerca de guerra, y de las naciones

"El tiro a Serajevo dió comienzo a la guerra. El hundimiento del Lusitania fue el principio de su fin."

"La guerra se justifica cuando el objetivo es general y de beneficios para la humanidad; pero hemos llegado al punto donde ni la razón ni la fuerza deberían prevalecer."

"En vez de erigir monumentos a los protagonistas de las guerras, debiéramos hacer un montón con los huesos de todos aquellos que han muerto en ellas como un recuerdo a los héroes marciales: las generaciones jóvenes contemplando esos montones no tendrían mucho estómago para pelear."

"Lo que más me sorprende de los Alemanes es la sencillez de sus grandes hombres a la par de la arrogancia de sus grandes militares."

"Ninguna presión de afuera se necesita para Rusia. Ella cambiará. Sin embargo es admirable realizar la fuerza de sus leaders y su aparente gran honradez. La naturaleza humana no se puede revolucionar por una simple fórmula social o económica."

Acerca de la diligencia

"La única cosa que me hace perder la paciencia muy a menudo, es el reloj: sus agujas se mueven muy ligero."

"A veces me desconcierta el pensar en el sin número de cosas que me gustaría y que podría hacer, y, el corto tiempo que tengo para acometerlas."

"*Quisiera vivir unos trecientos años:* creo que tendría suficientes ideas para estar ocupado todo ese tiempo."

"Cuando me muera me gustaría llevarme el cuarto de mi laboratorio químico conmigo."

"El tiempo es la cosa más barata de la vida, y sin embargo es la única cosa que no se puede comprar."

"Las contrariedades resultan siempre un incentivo para las grandes acometidas."

"Deme un muchacho con voluntad para el trabajo y para aprender y yo haré algo de él: un joven educado y que creé saberlo todo, es inútil."

"El hombre es una máquina: necesita combustible, y para ello es el alimento. Sin embargo, mucho alimento es un desperdicio y causa ineficiencia."

"Si yo fuese un maestro de escuela, pondría a los alumnos perezosos a estudiar las abejas y las hormigas: muy pronto aprenderían ellos entonces a ser diligentes."

"La dificultad con la juventud que se levanta consiste en que se levanta muy tarde."

"El trabajo fuerte nunca ha matado a ningún hombre ambicioso."

"Yo tengo que compadecer al hombre que no se trace un propósito en su vida."

"Si la paciencia es una virtud, mucha gente pensará que la virtud está fuera de moda."

Acerca de los americanos

"Nuestro destino es la paz, y preparándonos vamos hacia él."

"Una nación puede ser grande cuan grande sea el número de sus gentes."

"Fuera de nuestra conglomerada población, siempre seremos la nación más grande de todos los tiempos."

"La diplomacia del dollar nos hace alguna vez inconsistentes ante la doctrina de Monroe."

Sus últimas palabras: "I see a beautiful land over there."

MAIZ - MAIZ - MAIZ

Semilla seleccionada que produce igualmente en tierras frías y templadas.

Vendemos a un colón la libra en cantidades no mayores de 5 libras.

Luis Cruz B.
San José, Costa Rica.
Apartado 1287

Los pulgones en la arboricultura

El daño que produce el pulgón al chupar la savia del árbol en que se desarrolla es grande, pues lo debilita, lo deforma y encarruja las hojas que se hinchan y apelotonan. Las hojas, al encresparse, encierran entre sus bordes, que se unen a numerosísimos pulgones que de este modo se encuentran *en casa propia*, protegidos contra los agentes naturales de destrucción y también contra los insecticidas que se puedan emplear contra ellos.

Los pulgones secretan una *substancia dulce* y *pegajosa* que atrae las hormigas y así, cuando se vea un árbol invadido por las hormigas que suben y bajan en filas interminables, hay la certidumbre de que *está enfermo de pulgones*. Las hormigas no se alimentan del árbol, ni lo atacan sino que aprovechan ese jugo dulce de los pulgones. Se dice que estos últimos son las *vacas lecheras de las hormigas*.

Fuera de este daño visible, existe otro más serio, *invisible*, y es el que producen los pulgones de las raíces. A menudo este daño se atribuye equivocadamente a pobreza del subsuelo, clorosis incipiente o al empleo del *polisulfuro de calcio* a fines de invierno. Los árboles se debilitan, no brotan bien y el follaje

JABÓN
PALMERA
EL MEJOR PARA LAVAR ROPA

Siempre se vende empaquetado y las envolturas se cambian por valiosos premios.

JABON PALMERA
INDUSTRIAL SOAP Co.
Marca Registrada

INDUSTRIAL SOAP Co.
A. Castro & Cia.
Apartado 271 — Teléfono 3103
SAN JOSE, COSTA RICA

toma un tinte amarillento enfermizo. Algunos brotes nuevos se secan, asimismo algunas ramillas y no sería improbable que la vejez prematura al ataque de este perjudicial insecto. Los arbolitos de criadero son muy sensibles al ataque, y se infestan fácilmente, sobre todo si están en terrenos arenosos porque los pulgones permanecen en las raíces durante la época del trasplante y pueden introducirse así a los huertos nuevos.

Los pequeños árboles sufren más durante el primero y segundo años de vida, aunque no sean muertos por el insecto, su vitalidad se disminuye a tal punto que no se recobran jamás, quedando raquíticos e incapaces de producir cosechas abundantes. Convendría, pues, antes de plantar huertos nuevos bañar las raíces de los arbolitos en el momento de plantar, en sulfuro de hierro y en decocción fuerte de tabaco cuyas fórmulas damos más adelante. Es preciso que nuestros agricultores pongan una mayor atención especialmente a sus milpas porque el arbolito del maíz se ve a veces invadido por este insecto, generando perjuicios incalculables; la multiplicación del pulgón es inmensa y el contagio a veces incontenible.

El tratamiento para la exterminación de esta plaga es como sigue:

Después de la pulverización del *polisulfuro* es conveniente colocar fajas pegajosas en el tronco de los árboles a unos 30 centímetros del suelo. Estas fajas cazarán los pulgones que suban de las raíces y posteriormente los que bajen. Las fajas se untarán con una mezcla de aceite de nabo, pez castilla y miel de abejas.

Cuando se observen pulgones en los huertos se les puede destruir con pulverizaciones de *emulsión de petróleo,* que se prepara con 2 litros de petróleo, 400 gramos de jabón ordinario y 100 litros de agua. Primero se disuelve el jabón en 10 litros de agua caliente, una vez disuelto se le agregan los 2 litros de petróleo; esta mezcla se pasa con la bomba, provista de su boquilla, al recipiente que contenga los otros 90 litros de agua. El total del líquido se pasará otra vez por la bomba hasta que la emulsión quede bien hecha, se usará inmediatamente y si quedara emulsión sin emplearse, se volverá a pasar por la bomba antes de usarse.

¿Tiene usted interés en que la agricultura nacional, que es lo único que puede redimir a Costa Rica, avance rápidamente y prospere en forma efectiva? — Alístese pues para apoyarla en cualquier forma que sea, y desde cualquier puesto en que se encuentre. — Si así no lo hace, no merece usted el título de ciudadano.

Más fácil de prepararse es la solución de *sulfuro de hierro*, también muy eficaz contra los pulgones. Se compone así:

Sulfuro de hierro	250 gramos
Polisulfuro calcio	¼ o ½ litro
Adherente	1 litro
Agua	100 litros

Para prepararlo se disuelven 250 gramos de sulfato de hierro en 10 litros de agua; a la disolución se agrega 1½ litros de polisulfuro de calcio a 15 grados Raumir o 1¼ litros a 20 grados. En los 90 litros de agua restantes se disuelve 1 litro de adherente y una vez disuelto se agrega la tinta negra y espesa que resultó de la combinación del sulfato con el polisúlfuro; se agita todo y queda listo para usarse.

Puede usarse también la decocción de tabaco que se prepara haciendo hervir durante un cuarto de hora:

Tabaco picado	4 kilos
Carbonato de Soda	200 gramos
Agua	100 litros

Una vez colada se puede usar inmediatamente.

Puede mezclarse la emulsión del petróleo con la decocción del tabaco, reemplazando el agua de la emulsión por el tabaco.

Cuestiones de veterinaria

RECETA

Para curar el reblandecimiento de los cascos, tanto de caballos como de bueyes.

Cuatro onzas de trementina o en su defecto esencia de trementina.

Cuatro onzas de cera blanca (cera virgen).

Cuatro onzas de sebo fino.

Dos onzas de miel de abeja.

Nota.—Se derrite a un fuego lento.

Administración.—Se limpia bien el casco del animal y se unta tibiándolo antes, en las ranuras de las bestias para curarles el hormiguillo. En el talón sin tocar el pelo y en la orilla del casco para que crezca. Esto da la consistencia de reemplazar la herradura de hierro, desaparecen los hormiguillos y los animales andan bien tanto en las piedras como en los chahuites o cienagas. A esto se le llama herradura mejicana.

Basilio Corrales M.

Página de los maestros

PLAN EDUCATIVO Y DISCIPLINARIO de «ESCUELAS UNIDAS» para el desarrollo de las cualidades fundamentales, positivas y especiales del carácter del hombre.

Cualidades fundamentales	Cualidades positivas	Cualidades especiales del carácter
Sincero deseo de ser útil a la Patria, a la familia y a sí mismo	Capacidad o poder intelectual	Observación Concentración Juicio Razón Memoria Imaginación
	Dignidad o valor moral	Esperanza Fe Solicitud Honradez Justicia Valor Benevolencia Lealtad
	Resistencia o poder físico	Salud Fuerza Vigor Simetría Actividad Método
	Acción o poder de la voluntad	Decisión Exactitud Iniciativa Industria Perseverancia Dominio Personal
		Respeto Gracia Rectitud Ambición Sinceridad Religiosidad Competencia Civismo Refinamiento Humildad Razonamiento Cautela Emocionabilidad Estabilidad Regularidad Percepción Rectitud moral Optimismo Obediencia Cortesía Interpretación Rápidez mental Alegría Economía Gravedad Elegancia Fidelidad Reconocimiento Tacto Mentalidad profunda Cumplimiento estricto Veracidad Temperancia Dominio personal Amor Eficiencia Originalidad Calma Pureza Gratitud Reverencia Orden Generosidad Amplitud de miras Aseo e higiene Perseverancia Investigación

Para el perfecto desarrollo de este plan educativo es lógico que se impone una verdadera disciplina escolar que, sin coartar las iniciativas de los educandos, ni matar la alegría, dé lugar a la verdadera formación del carácter. Para ello preferimos los medios de la persuación, del cariño y del estímulo bien entendido. Todas las partes que constituyen este cuadro obligan al personal a la práctica de una seria disciplina intelectual , moral, física y social. Es tiempo de que no se sigan confundiendo los métodos modernos con la insubordinación el irrespeto y la anarquía, pues son ya bien notorios los fracasos obtenidos por causa de la falta de disciplina escolar bien aplicada.

MANUEL LLERAS C.,
Director General de *Escuelas Unidas*

Año de 1931.

Valencia, lugar de producción de naranjas

Una buena parte de la Península Ibérica, casi un tercio de su extensión está bajo las influencias del clima subtropical en sus variedades atlántica y mediterránea. Dos períodos secos, largo y ardoroso el uno, breve y templado el otro señalan las estaciones extremas; otros dos períodos, húmedos, pero más lluvioso el otoñal, cuyos copiosos aguaceros cortan bruscamente los calores caniculares sin interrumpir apenas la diafanidad atmosférica, caracterizan las estaciones de tránsito.

Exclusivas del regadío subtropical son determinadas plantas herbáceas Entre ellas figura, en primer término, el arroz, cuyo cultivo de corto período, exige la continua inmersión del suelo con agua constantemente renovada. Valencia cultiva 30 mil hectáreas de arroz en la comarca llamada La Rivera, y en ese cultivo se ha hecho famosa en el mundo, aunque es más famosa que nada por los cultivos de naranja. El cultivo de naranja en Valencia abarca también unas 30 mil hectáreas. La producción pasa de un millón de toneladas por valor de doscientos veinte millones de pesetas. Se dan en esos naranjales todas las variedades selectas, desde las más prococes a las más tardías, surtiendo, pues, en casi todo el año a los mercados de frutos frescos y fragantes. Si a eso se agrega que Valencia cultiva también plátanos, palmas datileras, granado y morera se da uno cuenta del justo renombre de que goza de ser el *huerto del mundo.*

Receta para matar garrapatas

Para preparar (8) ocho garrafones.

Se pone a hervir media lata de agua (latas iguales a las que viene envasado el petróleo o luz brillante).

Cuando esté hirviendo se le echa una libra de arsénico blanco y se deja que hierva por espacio de media hora; luego se le echan tres libras de jabón amarillo bien picado, teniendo buen cuidado de que no deje de hervir, y cuando el jabón esté bien disuelto se le echan tres libras de carbonato de sosa; se deja que hierva un rato y se le echa media botella de brea líquida, retirándola inmediatamente del fuego para que no hierva más.

Remitida por Gabino Revuelta Marchena, Ingenio "Adelaida", Falla, Cuba. 26 de Diciembre de 1931.

NOTA.—Este remedio para matar las garrapatas al ganado vacuno se usa con muy buen resultado por los vaqueros en Cuba.

Otra.—Se entiende que son ocho garrafones de agua y en esa cantidad se disuelve el remedio indicado.

Nota de la Revista.—En Costa Rica estamos exterminando la plaga de las garrapatas con repastos del zacate *calinguero* que es un insecticida admirable.

Notas

Es con verdadero placer que consignamos que la Escuela de Agricultura de Jalapa, ramificación de la Escuela Nacional de Agricultura de Guatemala, ha continuado con éxito cada vez más creciente sus labores. En esas escuelas se forman verdaderos hombres de estudio y de trabajo. Se les exigen seis meses de práctica, después de concluir sus estudios generales, en alguna de las haciendas de los buenos agricultores, para la obtención de su título. Ultimamente fue graduado Perito Agrícola en dicha Escuela de Jalapa, con gran éxito, el joven don Carlos Guevara. Nos complacemos en felicitar al nuevo compañero y le deseamos muchos triunfos en su noble carrera.

Sembremos, produzcamos. La mira principal del *Nacionalismo* es producir y consumir lo producido, sin importar sino aquello que sea estrictamente indispensable.

Según los informes de nuestros cónsules en el extranjero las ventas del café de Costa Rica, de la última cosecha, no sufren retraso y los precios continúan altos. Es esto una salvación. El mundo en general habla de la *quiebra de la agricultura.* Esta terrible quiebra es el pináculo a donde se ha llegado con todas las demás quiebras: la de la dignidad, la del decoro, la de la vergüenza, la del trabajo. Aquella tesis, de la más grande remuneración *con el menor trabajo posible,* tenía por fuerza que conducir a la humanidad a esta situación. Pero, el café salvará a Costa Rica: y esto es preciso tenerlo bien presente. Sembremos café. Cuidemos con esmero el que tengamos sembrado.

A muchos sorprende que esta Revista, que ha sido calificada, como una verdadera Escuela Agrícola, haya podido vivir cuatro años y aumentado su circulación. Es que Costa Rica es país de agricultores, y sólo la política y los políticos lo han desconocido: ello explica que no se tuviera una publicación fija, tesonera, popular de agricultura. Ya la tenemos: si usted es un buen ciudadano ayude a mantenerla. Cuatro colones por año vale la suscripción. Pida una suscripción para usted o para alguno de sus amigos.

Instruirse, leer, eso forma la felicidad de un hombre y por consiguiente la felicidad de un pueblo. La ignorancia es la madre de todos los vicios y la productora más efectiva de infelicidad. Lea usted esta Revista, que tiene en sus manos: ya verá cuánto bien le hace su lectura.

En la sección correspondiente, insertamos para los maestros, el cuadro del plan educativo y disciplinario de las escuelas unidas de la República de Colombia. Tal cuadro es producto de la ciencia y experiencia de don Manuel Lleras C., Director de las mismas, y eminente educador colombiano. Aconsejamos leerlo con la mayor atención. Ojalá que él sirva de guía para orientar la enseñanza, sobre todo la enseñanza que dan los padres a sus hijos, en los hogares campesinos. Dice el señor Lleras, que la Patria quiere, de cada uno de sus hijos, el máximo esfuerzo de labor eficiente: "HACER MUCHO Y HABLAR MUY POCO."

En nuestro afán de servir a los hombres, que la tierra cultivan, por los cuales tenemos una simpatía cada vez más creciente, ofrecemos completamente gratis la resolución de consultas que nos hagan.

Toda correspondencia dirigirla a

Luis Cruz B.
Apartado 1287.
San José, Costa Rica.

96696 Imprenta Alsina (Sauter, Arias & Co.) — San José, Costa Rica

Firestone

es la llanta del finquero que da el valor justo a lo que escoge para

Mayor Rendimiento,

y

Economía

en toda clase de caminos

EMILIO DÖRSAM

Distribuidor exclusivo

Sub-Agentes:

Sáenz & Lang

y

Rob. Lang & Hno.

SASTRERÍA MONTERO

Calle 1a. Norte, entre Avenidas 1a. y 3a.

JULIO MONTERO C.

San José, Costa Rica

ZAPATERÍA PACO FERNÁNDEZ

Frente a la Estación del Atlántico

LOS MEJORES MATERIALES - EXACTITUD - GARANTÍA

Panama Mail Steamship Company

SERVICIO DE VAPORES DE LUJO

Fijo para todo el año, Pasajeros y Carga

DE PUNTARENAS A:

Los Angeles, San Francisco, Habana, New York, Canal de Panamá y Puertos Principales de Centro América, Colombia y México.

Cargamos café para California y Nueva York directo, y para Puertos Europeos con trasbordo en Cristóbal.

INFORMES:

Panama Mail Steamship Co.
25 varas al Sur del Correo
SAN JOSE

Felipe J. Alvarado & Co. Sucs., S. A.
PUNTARENAS

Navajas de afeitar "SOUPLEX"—la navaja insuperable

Productos de Mennen Co.: Polvos, talcos, jabones, cremas de afeitar, etc.
De ambas casas únicos importadores y distribuidores

Castro & Quesada, Sucs.

Apartado 1189 - Teléfono 3275

Banco Internacional de Costa Rica

El Banco de los agricultores

Créditos a largo plazo y a módico interés

SECCION DE AHORROS

Alcancías especiales

SOCIEDAD AGRICOLA DE AHORRO

₡ 200,000.00

Préstamos a los ahorrantes en amortización en VEINTE meses

Lea este sensato lema que ha impulsado a esta importante Sociedad de ahorro y de crédito:

"El bienestar económico de las familias no descansa en las sumas que ingresan, sino en las sumas que se ahorran por insignificantes que ellas sean".

Acciones por Pagos Mensuales — Pida prospectos

Tesorero Administrador: ADOLFO CAÑAS

Secretario: FRANCISCO CORDERO

Oficinas: *Pasaje Chacón* — Teléfono 2291

BANCO DE COSTA RICA

Capital ₡ 2.000,000.00

Reservas ₡ 3.000,000.00

Su sección de ahorros da toda clase de facilidades a los depositantes.

AGRICULTOR: Una cuenta de ahorros le ayudará a asegurar su porvenir

Preciosas y seguras Alcancías

Solicite su libreta
Pida informes y prospectos

Crédito Hipotecario de Costa Rica

Capital	₡ 1.000,000.00
Fondo de reserva	750,000.00
Fondo para saneamiento de créditos . . .	120,000.00

Las cédulas de ésta Institución constituyen las más sólida inversión; son emitidas como contra-valor de hipotecas sobre propiedades que tienen un valor doble del que garantizan.

Plena garantía del Estado

Tomás Soley Güell
Presidente

Edmundo Montealegre
Director

José Dolores Solera
Director

Gregorio Escalante E.
Director

Julio Acosta G.
Director

FERROCARRIL AL PACIFICO

Horario que regirá desde el 11 de Mayo de 1931 y hasta nuevo aviso

LEASE PARA ABAJO					ESTACIONES	LEASE PARA ARRIBA				
Mixto diario	Mixto diario	Mixto diario	Local sólo fletes diario excep. domingos	Passjeros diario		Pasajeros diario	Local sólo fletes diario excep. domingos	Mixto diario	Mixto diario	Mixto diario
.....	.....	.....	6.00	9.00	SAN JOSE	13.55	12.20	.....	.....	.....
.....	.....	.....	. ....	9.05	Sabana	13.50	.....	....	....	... .
.....	.....	.....	6.15	9.14	Pavas	13.42	11.58	.....	....	.....
.....	.....	.....	6.35	9.33	San Antonio	13.25	11.38	.....	....	.....
.....	.....	.....	6.45	9.42	Ojo de Agua	13.13	11.23	.....	.....	.....
.....	13.08	9.58	.....	.....	Ciruelas	.....	.....	9.42	12.50	.....
.....	13.25	10.15	....	.....	ALAJUELA	.....	.....	9.25	12.33	.....
.....	. ...	.....	7.00	9.53	Ciruelas	13.03	11.12	.....	.....	....
....	.....	.....	7.25	10.12	Turrúcares	12.42	10.50	.....	.....	.....
.....	.....	.....	8.00	10.40	Atenas	12.23	10.27	... .	.....	.....
.....	.....	.....	8.10	10.50	Balsa	12.09	9.45	.....	....	... .
.....	. ..	.....	8.35	11.10	Escobal	11.49	9.20	.....	.....	.....
.....	.....	.....	8.45	11.16	Quebradas	11.41	9.12	.....	.....	.....
.....	.....	.....	9.00	11.32	Concepción	11.32	9.00	.....	.....	.....
.....	.....	....	9 15	11.45	Hacienda Vieja	11.18	8.40	.....	.....	.....
.....	.....	... .	9.35	11.56	OROTINA	11.08	8.30	... .	.....	.....
.....	.....	.....	9.45	12.06	Coyolar	10.35	8.05	.....	....	.....
.....	.....	.....	10.00	12.18	Ceiba	10.23	7.50	.....	.....	.....
.....	.....	.....	10.20	12 24	Cascajal	10.17	7.42	.....	.....	.....
....	. ...	... .	10.38	12.38	Jesús María	10.04	7.23	.....	.....	... .
...	. ...	. /...	10.57	12.53	Caldera	9.51	7.05	.....	. ..	.....
6.20	.....	.....	.....	.....	ESPARTA	.....	.....	.....	.....	16.50
6.40	.....	.....	11.25	13.15	Barranca	9.30	6.40	.....	.....	16.33
6.50	.....	.....	11.35	13.23	Roble	9.18	6.20	.....	.....	16.20
7.10	. ...	.....	11.55	13.45	PUNTARENAS	9.00	6.00	....	....	16.00

RICARDO MORA F., Administrador General.

No bote el rifle cuando es más urgente la defensa

Sería una locura no usar en tiempo de peligro todas las defensas al alcance. Esto mismo debe hacerse en tiempo de crisis con la agricultura. No sería prudente cruzarse de brazos y dejarse arrollar por las corrientes porque los precios de los productos han sufrido bajas. El agricultor eficiente busca y encuentra los medios de ajustarse a las circunstancias y obtener utilidades de sus fincas mientras los vecinos pierden.

En tiempos anormales, como ahora, es necesario redoblar los esfuerzos, aguzar los sentidos y dedicarse con más ahinco a la finca. Tenemos muchos ejemplos entre los agricultores costarricenses que prueban la eficacia de la intensificación de los cultivos. Este método tiene muchas ventajas, siendo entre ellos los principales el menor riesgo de un fracaso, los aumentos de cosecha, la superior calidad del producto y la reducción del costo de producción por unidad. Generalmente se recurre al sistema funesto de las economías mal entendidas sin mirar las consecuencias. Los medios más adecuados para producir con menos costo un artículo son las mejores asistencias y el uso de un abono que dé los mejores resultados con la menor inversión, ventajas que reune el NITROPHOSKA IG que por su composición especial, por su alta concentración y la mayor eficacia es el más económico de los fertilizantes completos.

Unicos distribuidores,

F. REIMERS & Co.

Consultas y exámenes de tierras gratuitas.

MIGUEL MACAYA & Cía.

FERRETERIA

ESTABLECIDOS DESDE EL AÑO 1897

Agentes de la

International Harvester Export Company

Los mayores importadores de maquinarias e implementos agrícolas con una gran existencia.

Completo surtido de enseres para apicultores

ESPECIALIDAD EN MEDICAMENTOS
PARA TODA CLASE DE ANIMALES

PARA LA HIGIENE
DEL CORRAL
Y DE LA CASA

NO HAY NADA MEJOR QUE LA

CARBOLINA

Pero tenga presente que CARBOLINA sólo hay una:

LA DE LA **BOTICA FRANCESA**

Líbrese de las imitaciones

Almacén Eléctrico

— de —

KOBERG

San José, C. R.

Aviso importante

A los señores agricultores:

En atención a las consultas que se dirigen al Banco con el fin de saber en qué condiciones está exenta la agricultura de la responsabilidad por accidentes de trabajo, debemos advertir lo siguiente:

La Ley de Accidentes excluye a la agricultura cuando no se emplean máquinas, motores o instrumentos movidos por fuerza distinta de la del hombre. ESTA EXCLUSION NO ALCANZA A LOS TRABAJOS EJECUTADOS EN LA ELABORACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS. El beneficio de café, molida de caña, preparación de queso, destace de ganado, sin que para nada mediaren máquinas, están comprendidos por la ley si en ellos se ocupa más de cuatro trabajadores. El peón, por ejemplo, que cae y sufre lesiones en la carga de café DURANTE LA ELABORACION, o después de ella, está amparado lo mismo como si hubiera sufrido la lesión en cualquiera otra explotación industrial. Cuando existen máquinas en dicha elaboración todo el personal, cualquiera que fuere su número, está comprendido por la ley.

El Banco, en vista de lo difícil que es para los señores agricultores dedicar a estos trabajos determinados obreros, ha dispuesto emitir una PÓLIZA COLECTIVA que comprenda a todo el personal, de modo que el patrón, al pasar un trabajador de un puesto a otro, no esté expuesto, por encontrarse eventualmente dicho trabajador en faenas comprendidas por la ley, al pago de una fuerte indemnización si ocurriese un accidente. Evita también que el patrón tenga que preocuparse para decidir cuáles son los trabajadores que estén comprendidos por la ley ya que el Banco con su póliza asume la responsabilidad en su caso.

En espera de que este nuevo seguro tendrá la acogida que esperamos por los señores agricultores, nos suscribimos de Uds. muy attos. y Ss. Ss.,

Banco Nacional de Seguros

IMPRENTA ALSINA (SAUTER, ARIAS & CO.)